Todos los derechos reservados. Ninguna reproducción, copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito.
Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor o Copyright en el país aplicable y con base en la regulación vigente.

1. OBJETIVO

- Definir una guía para coordinar rápidas acciones de control y mitigación de explosiones, incendios, derrames y contaminación de suelos, agua, y biota por hidrocarburos ocurridos por roturas de las líneas o tuberías y/o válvulas del oleoducto que van desde la Terminal de Almacenamiento y Transferencia de Combustible desde Punta Rincón hasta las estaciones de combustible CSA y MSA para disminuir las pérdidas materiales y los posibles daños a la salud de las personas y el ambiente, protegiendo los cuerpos de agua además de la flora y fauna.

2. ALCANCE

- Este Plan de Contingencia contra Explosiones, Incendio, Derrames y Contaminación de suelos, agua, y biota por Hidrocarburos ocasionados por rotura de las líneas o tuberías, y/o válvulas del oleoducto que va desde Punta Rincón hacia las estaciones de combustible en CSA y MSA va orientado al personal de Respuesta a Emergencias (ERT por sus siglas en inglés), personal médico y paramédico de Minera Panamá, asimismo, al personal de Ambiente, Seguridad Industrial, Seguridad Física de Minera Panamá, además del personal de Terpel.

3. GENERALIDADES

- Las acciones coordinadas en los primeros momentos de la detección temprana de la explosión, incendio y/o derrame de combustible diésel ocasionado por la ruptura de la tubería y/o válvula del oleoducto son fundamentales para el éxito de la sofocación del incendio y control - mitigación del posible derrame, por lo que es esencial que los equipos de actuación se coordinen bajo el único mando denominado Comando Unificado. El Comando Unificado es un modelo organizacional que facilita la integración de los diferentes esfuerzos y de los diferentes organismos.

El Sistema de Comando Unificado consta de lo siguiente:

1. Instalaciones
2. Protocolo
3. Procedimientos
4. Personal
5. Equipamiento
6. Comunicaciones
7. Estructura Organizacional

- **Las instalaciones cuentan con los siguientes dispositivos y/o equipos de combate y sofocación de incendios y de Control de Derrames de Hidrocarburo por parte de Terpel y MPSA.**

    1. Dos instalaciones o bases con equipos de carros de extinción de incendios, además del personal debidamente capacitado y entrenado en supresión y sofocación de incendios ubicadas en Sitio Mina y Punta Rincón, que cuentan con su casco para el fuego, atuendo de pantalones y chaquetas ignífugos, guantes y botas contra el fuego, aparato de respiración independiente, con sistema de seguridad de alerta personal.
    2. Dos instalaciones médicas y ambulancias ubicadas en Sitio Mina y Punta Rincón que cuentan con médicos, enfermeras, y paramédicos, para el rescate y atención de heridos y personas lesionadas.
    3. Camiones regadores de agua que cuentan con cañones o monitores de volumen de 4000 y 8000 galones que se les adiciona concentrados de Espumas Formadoras de Película Acuosa (AFFF) para el apoyo a los carros de extinción de incendios.
    4. Brigadas de apoyo contra incendios y derrames, que se les da la capacitación en control de incendios y control de derrames.
    5. Un contenedor ubicado en el área de MSA en Sitio Mina con Equipo Anti derrame. Ver Observaciones abajo para listado de equipo anti derrame.
    6. Un contenedor ubicado en el área del PRIT en Punta Rincón con Equipo Anti derrame. Ver Observaciones abajo para listado de equipo anti derrame.
    7. Tres vehículos pick up propiedad de Terpel, ubicados dos de ellos en Sitio Mina y uno en Punta Rincón para el traslado de equipo anti derrames al sitio de la ruptura del oleoducto o de alguna válvula.
    8. Catorce 14 válvulas anti retorno visibles ubicados a lo largo del oleoducto; dichas válvulas anti retorno serán señalizadas utilizando letreros con cintas luminosas autoadhesivas foto luminiscente de visión nocturna.
    9. En el río del Medio se colocarán el siguiente material anti derrame:
        - Barreras de control de derrames (20) en cada sitio de 4 pulgadas de grueso
        - 01 skimmer
        - 01 tanque-vejiga para almacenamiento de hidrocarburo
        - Water Dam para hidrocarburos – 30m
        - Picos, palas y rastrillos
        - 20 liners (plásticos de alta densidad)
        - 5 rollos de sogas de algodón de 8 mm de diámetro y de largo de 30 metros
        - 30 galones de Simple Green Diluido en cada contenedor

- Sogas, arnés, línea de vidas. En caso de que sea un lugar con pendiente pronunciada se debe asegurar el personal que baje a contener los derrames.

10. En el río Uvero se colocarán el siguiente material antiderrame:
    - Barreras de control de derrames (20) en cada sitio de 4 pulgadas de grueso
    - 01 skimmer
    - 01 tanque-vejiga para almacenamiento de hidrocarburo
    - Water Dam para hidrocarburos – 30m
    - Picos, palas y rastrillos
    - 20 liners (plásticos de alta densidad)
    - 5 rollos de sogas de algodón de 8 mm de diámetro y de largo de 30 metros
    - 30 galones de Simple Green Diluido en cada contenedor
    - Sogas, arnés, línea de vidas. En caso de que sea un lugar con pendiente pronunciada se debe asegurar el personal que baje a contener los derrames.
11. MPSA coordinará con Operaciones en caso de una emergencia de derrame de combustible proveniente del oleoducto. Se deberá llevar al sitio del derrame maquinaria pesada (pala o retroexcavadora y camiones) para hacer diques temporales de contención, huecos y colocar dentro de ellos los liners y posteriormente realizar la remoción de la tierra contaminada; en caso de haber productos líquidos serán sacados del área por camiones Lúbricos.
12. Se coordinarán dos prácticas de simulacro cercanos a los ríos dos veces al año, uno primero en un río y siguiente en el otro río.

Cada contenedor de Respuesta a Emergencias ubicados tanto en Punta Rincón, MSA en Sitio Mina cuenta con lo siguiente y se verificará su contenido por lo menos una vez al mes.

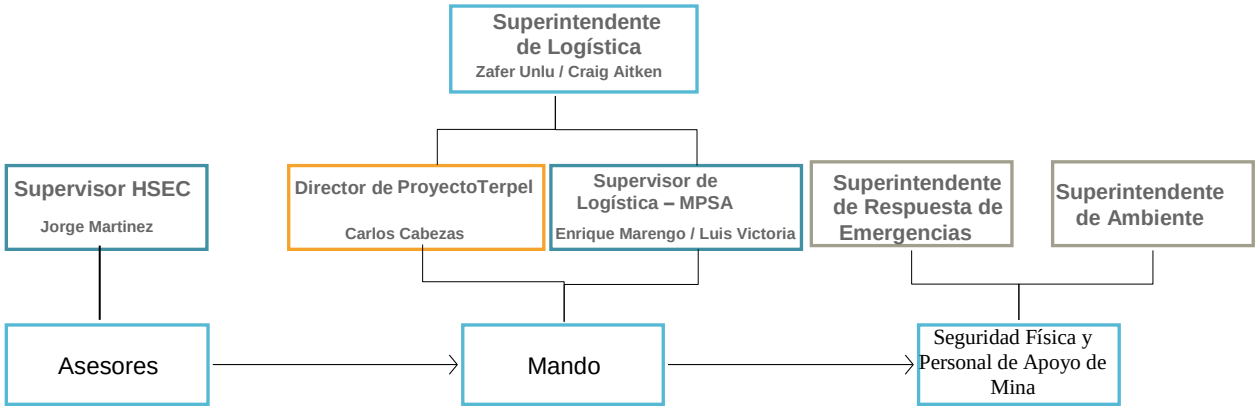
- Overoles de recubrimiento corporal de alta densidad.
- Máscaras con filtro de vapores orgánicos.
- Lentes tipo Googles.
- Guantes de Nitrilo.
- Botas altas de caucho.
- 30 bultos de 100 pads absorbentes cada uno.
- 15 gusanos o booms de contención de hidrocarburos de 4 pulgadas de diámetro para la contención de derrames de hidrocarburos tanto terrestre como fluvial.
- 50 bolsas de alta densidad.
- 5 sacos de absorbente sólido.
- 6 envases de 5 galones de simple Green.
- Bombas de aplicación de simple Green.
- Escobillones.

- Palas plásticas.
- 16 almohadillas de contención de derrames a manera de taponamiento.
- 2 kits anti derrames de 90 galones cada uno (ubicados en las estaciones de despacho).
- Escaleras Plegables (ubicados en las estaciones de despacho).
- SDS de los químicos que se empleen, incluyendo al diésel.

La respuesta a la emergencia inicial será realizada por detección de baja de presión en la línea del oleoducto o por llamada de algún conductor en el sentido que ha ocurrido un incidente.

El peor escenario es que haya habido una ruptura de la línea o tubería con el consecuente vertido del diésel al ambiente.

La respuesta inicial para el control y mitigación del derrame de diésel se basa en el siguiente organigrama abreviado:



Al originarse un derrame de combustible diésel se activará automáticamente el sistema de alarma por baja de presión en el oleoducto y/o por llamada de algún conductor que sea observador presencial del incidente.

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

1. Al activarse las alarmas de presión y/o llamada de un observador presencial.

Personal de Terpel	**Responsable: Supervisor HSEC y Supervisores de Operación de Terpel.**
Descripción	
• Como primera acción, el operador de la estación en turno Terpel debe parar el bombeo a través de la sala de control en caso de que se esté transfiriendo diésel desde la terminal de Almacenamiento y transferencia PRIT hacia las estaciones CSA, MSA y/o Tanque de Almacenamiento de Diésel en la Planta de Emulsión y dar la voz de alerta.	

- El supervisor HSEC y los supervisores de Operación de Terpel recogerán el Equipo Anti derrame de cada uno de los contenedores ubicados tanto en Punta Rincón y en el CSA de Sitio Mina y lo llevarán simultáneamente al sitio del incidente del derrame.

* Es importante conocer las ubicaciones de las válvulas anti retorno más cercanos del incidente para cerrar el punto anterior y el punto posterior donde ocurrió la ruptura de la tubería que transporta el diésel.

Control, Contención y Mitigación del Derrame.	**Responsable:** Todo el personal de Terpel y de MPSA.

Descripción

- **El personal de Terpel**, en el peor escenario, cerrarán las estaciones de CSA y de Punta Rincón y en caso de requerirse más apoyo se contará también con el personal del turno de la noche.

- En el caso de MPSA el personal procederá del equipo de Respuesta a Emergencias, de Logística, y de Ambiente, y en caso de requerir mayor cantidad de personal se contará con personal de las brigadas que se conformen y entrenen, con la ayuda de los simulacros y entrenamiento constante por parte de Respuesta a Emergencias, Ambiente y de Terpel.

- En el caso de un derrame deberán realizar lo siguiente:
  - **Taponar la tubería** rota donde se vierte diésel al ambiente, ya sea mediante el uso de almohadillas o de un dispositivo especial a modo de abrazadera que contenga la fisura y el liqueo del diésel.
  - **Se debe aislar toda fuente de ignición del área.**
  - **Tratar de contener y confinar el diésel derramado** a la menor área posible para realizar las labores de recuperación del producto vertido y evitar que se expanda a los cuerpos receptores de agua y afecte también a la flora y fauna del área.
  - Asimismo, coordinar con operaciones para el uso de equipo pesado.

*Es importante contabilizar todas las bolsas recogidas con desechos oleosos. Asimismo, la cantidad de bolsas que contengan material orgánico (ramas, hojas, hierbas, arbustos) y sedimentos impactados con diésel.

Se debe contabilizar el volumen de aguas oleosas que se generen y determinar la cantidad de suelo impactado con diésel para mantener un control de los desechos generados impactados con diésel que deberán ser tratados ya sea insitu o exsitu.

Si es afectado un río o cuerpo receptor de aguas deben colocarse barreras o booms acuáticos, en lo posible de 4 pulgadas de diámetro, en la superficie de los pasos de agua más estrechos donde pueda recuperarse las aguas oleosas y sacarlas del cauce del río mediante el uso de skimmer y vejigas para la acumulación de Hidrocarburo.

Asimismo, según sea el caso, deberán presentarse certificados de la disposición final de los residuos generados.

2. Acciones del equipo de intervención rápida (Terpel y MPSA)

Evacuar al personal que se ve afectado en la carretera que va desde Punta Rincón a Sitio Mina y Viceversa. **Control de Tráfico.**	**Responsable:** Equipo de intervención rápida Terpel - MPSA
Descripción	
• Evacuar del Sitio del incidente al personal que se encuentre trabajando en la carretera al momento de la ruptura de la tubería hacia un área segura. • Evaluar el tránsito de vehículos y realizar un control de tráfico que permita poder trabajar en las labores de recuperación del producto vertido y de limpieza de las áreas afectadas por la fuga de diésel.	
Verificar el cese del bombeo de diésel desde la Terminal de Almacenamiento y Transferencia de combustible hacia Sitio Mina.	**Responsable:** Equipo de intervención rápida Terpel - MPSA
Descripción	
• Verificar que las bombas de transferencia de combustible hayan sido desconectadas y las llaves cerradas.	
Cerrar válvulas de paso de combustible en el Sitio del incidente	**Responsable:** Equipo de intervención rápida Terpel - MPSA
Descripción	

1. Entrenamiento, Mantenimiento de Equipo y materiales y simulacros

ID	Item	Responsable	Frecuencia
01	Simulacro de derrame – Nivel 3 de acuerdo a la gravedad en la matriz ambiental	MPSA - Logistica	Por lo menos 01 vez al año
02	Mantenimiento de equipos y materiales de contingencia	MPSA - Medio Ambiente	Recurrente Verificación: Materiales: cada 6 meses. Equipos: Programa de mantenimiento regular de acuerdo a las especificaciones del fabricante
02	Mantenimiento y Verificación de Válvulas	MPSA / Terpel	Plan de mantenimiento y revisión de válvulas

03	Mantenimiento y Verificación del sistema de alarma por baja de presión en el oleoducto	MPSA /Terpel	Plan de mantenimiento y verificación
04	Entrenamiento personal en los roles claves identificados en la operación de las válvulas y los procedimientos de contingencia asociados	Terpel	Nuevos ingresos mínimo refrescamiento cada 6 meses a personal
05	Entrenamiento en el uso de equipos y estrategia de contingencia en Ríos y quebradas	MPSA - Medio ambiente	Mínimo 1 vez al año
06	Entrenamiento en el plan de contingencia a todos los involucrados	TERPEL	Mínimo 1 vez al año

5. ANEXOS

2. Contacto de personal Terpel. Radio Channel No. 16. Canal Terpel.

TERPEL PANAMÁ		
Nombre	**Cargo**	**Celular**
Carlos Cabezas	Director Jr. de Operaciones	6812-3336
Jorge Martinez	Supervisor de Seguridad (HSEC)	6857-9995
Javier Moreno	Supervisor	6980-9424
Abraham Rodriguez	Supervisor	6770-5146
Willie Osborne	Supervisor	6659-8777
Ricardo Garrabrant	Supervisor	6875-2285
Supervisor de turno	Mina	6869-3667
Supervisor de turno	Puerto	6830-5111

3. **Números de contacto en caso de emergencia en mina y punta rincón: Control Center y Ambiente**

Nombre	Contacto
Control Center	Radio Channel 1
	294-5911
	6497-2476
	6675-7718
	6394-1931 CCTV Port Site
Control Room Power Plant	6564-8310
Gerente de Ambiente	Alejandro Chambi Tel: 6619-7710
Teléfono de Emergencias de Medio Ambiente	Supervisor de turno Tel: 6384-0445
Superintendente de Ambiente – Mina	Carlos Barrantes Tel: 6836-5151
Superintendente de Ambiente – Punta Rincón	Francisco Solís Tel: 6440-3474

- **Equipo de respuesta a emergencias**

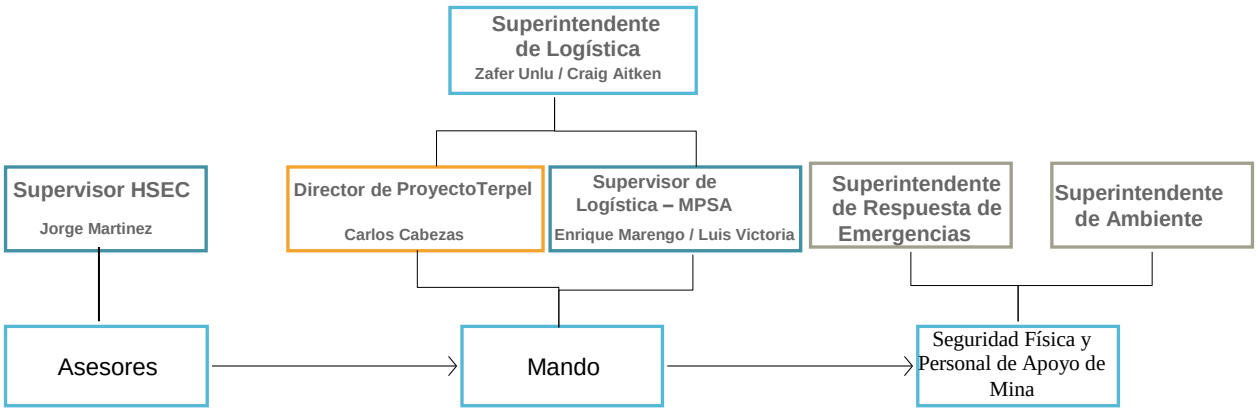
Equipo de respuesta		
Nombre	**Cargo**	**Celular**
Christopher Hale	Superintendente ERT Superintendent	6403-2037
David Pinto	Jefe de Estación Sitio Mina ERT Deputy Chief A	6619-6283
Luis Pinto	Jefe de Estación Sitio Mina ERT Deputy Chief B	6617-5799
Antonio Gonzalez	Encargado de Estación Puerto ERT Capitán A	6988-5686
Alexander Moreno	Encargado de Estación Puerto	6988-4080

	ERT Capitán B	
Mina		
ERT – Mina		Radio Channel – 1 ERM
		380-5303
Puerto		
ERT Puerto		Radio Channel – 1 ERM 380-5802

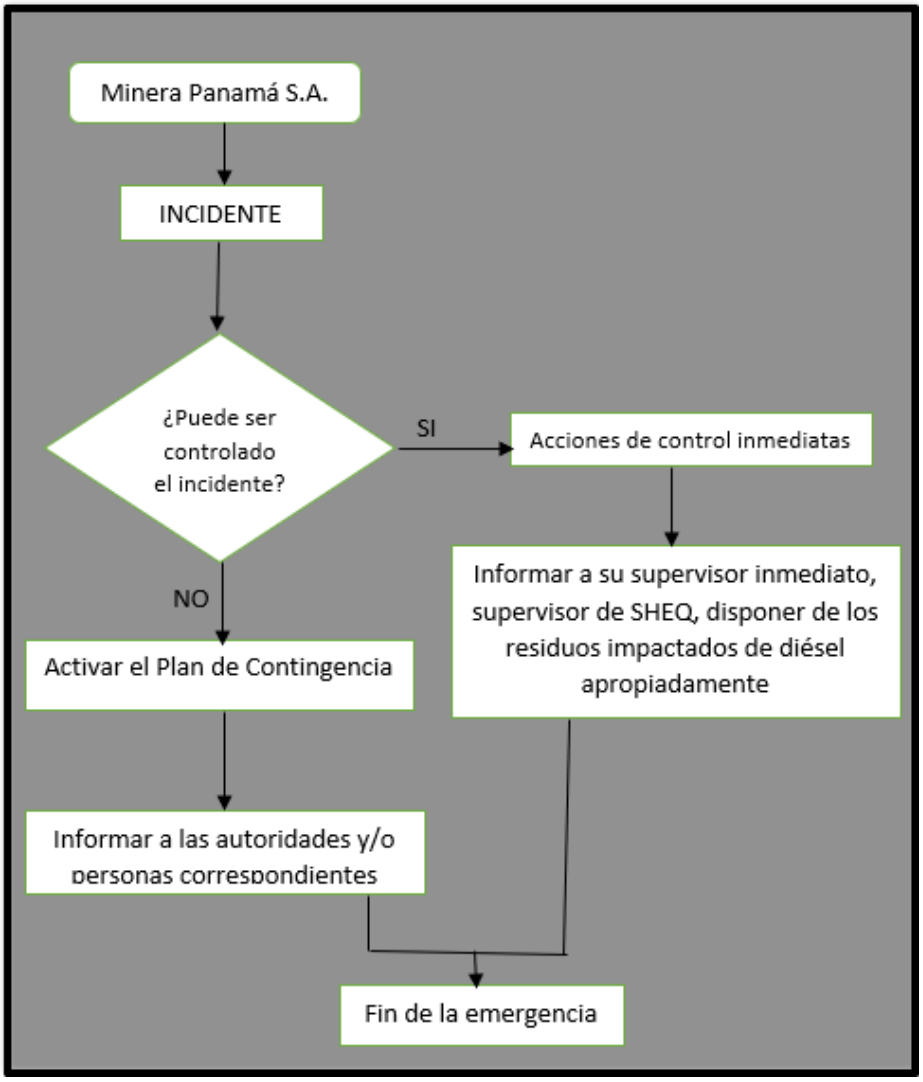
4. Equipo médico

Nombre	Contacto
COBRE Clinic – Mine	Radio Channel 1
	380-5899
	6349-1174 (24 horas)
First Aid Station Dorado – Mine	Radio Channels 1
	380-5567
SK Clinic – Port	Radio Channels 1
	380-5801
	6949-2475 (24 horas)
	6949-2475

5. Organigrama para comunicación en respuesta a un control de derrame:



6. Flujograma de comunicación para respuesta a un control de explosión, incendio y/o derrame de diésel en el oleoducto:


Minera Panamá S.A.
INCIDENTE
¿Puede ser controlado el incidente?
SI
Acciones de control inmediatas
NO
Activar el Plan de Contingencia
Informar a su supervisor inmediato, supervisor de SHEQ, disponer de los residuos impactados de diésel apropiadamente
Informar a las autoridades y/o personas correspondientes
Fin de la emergencia

1. **Ubicación de las válvulas anti retorno, válvulas de paso y válvulas de Alivio a lo largo del oleoducto desde su salida de la terminal de Almacenamiento y Transferencia PRIT en Punta Rincón hasta las estaciones de combustibles en CSA, MSA y Planta de Emulsión.**

Coordenadas Geográficas de Válvulas

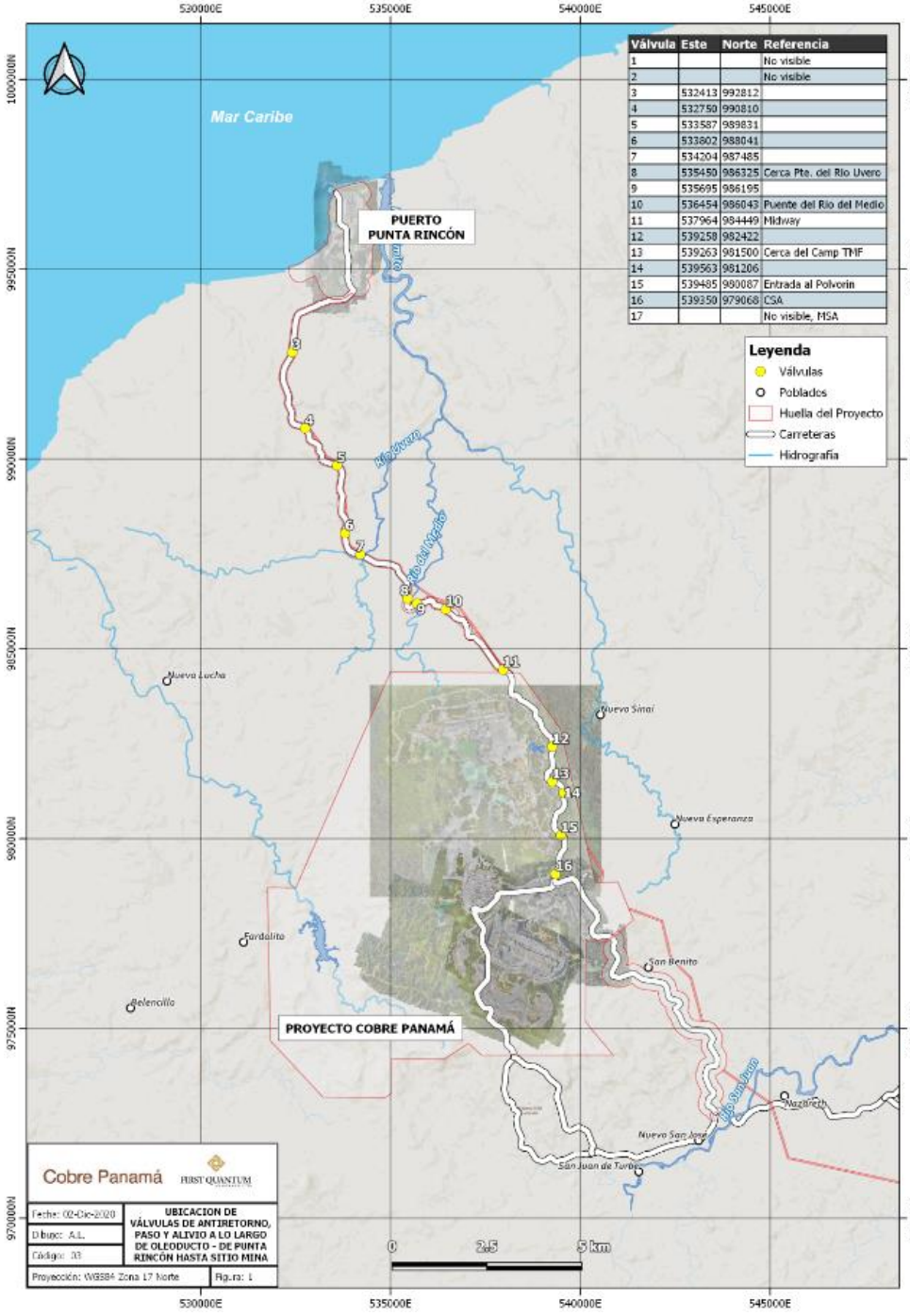
Válvula Check Valve con sus llaves de paso (2) y las válvulas de Alivio (2)	Km	Coordenadas LAT/LOG	Referencia	Litros
1			soterrado	
2			soterrado	
3	3.575	N 8°58'53,13216 / W 80°42'18,4446		28,984
4	5.175	N 8°57'47,95272 / W 80°42'7,45344		12,972
5	7.475	N 8°57'16,04556 / W 80°41'40,07724		18,647
6	8.9	N 8°56'17,76048 / W 80°41'33,08676		11,553
7	10.83	N 8°55'59,62908 / W 80°41'19,9392		15,647
8	11.63	N 8°55'21,83376 / W 80°40'39,16992	Puente del río Uvero	6,445
9	13.55	N 8°55'17,59692 / W 80°40'31,14156		15,607
10	14	N 8°55'12,62604 / W 80°40'6,30768	Puente del río del Medio	3,648
11	14.98	N 8°54'20,66148 / W 80°39'16,8876	Midway	7,905
12	17.4	N 8°53'14,62848 / W 80°38'34,602		19,660
13	19.8	N 8°52'44,59656 / W 80°38'34,46664	Cerca del Camp TMF	19,458
14	21	N 8°52'35,01336 / W 80°38'24,63036		9,729
15	22.8	N 8°51'58,5882 / W 80°38'27,22236	Entrada al Polvorín	14,593
16	23.9	N 8°51'25,4232 / W 80°38'31,69572	CSA	8,918
	25		MSA	8,918
			Total litros	202,684

OBSERVACIÓN:

Los detectores de presión están ubicados en el PRIT y en cada tanque receptor. En cada puente, ríos Uveros y del Medio, se observa válvulas de presión sólo en la doble contención del oleoducto.

Cerca de los Puentes de los ríos Uvero y del Medio, se encuentran también válvulas de bola para regular el flujo del combustible.

MAPA DE LA UBICACIÓN DE LAS VÁLVULAS CHECK VALVES, ANTIRRETORNO, PASO Y ALIVIO A LO LARGO DEL OLEODUCTO DESDE PUNTA RINCÓN HASTA SITIO MINA



2. Responsabilidades.

Petrolera Nacional S.A. – TERPEL es propietaria del combustible y de la operación, no obstante, Minera Panamá S.A., es propietaria del oleoducto, de los tanques de almacenamiento y de las instalaciones de despacho de combustible. En caso de una tercera parte cause en un incidente o accidente que ocasione daños a las infraestructuras de combustible y al oleoducto, el cual produzca vertido del diésel al medio ambiente y las consecuentes labores de contención, recuperación del producto, mitigación y remediación de las áreas afectadas, se realizarán las debidas investigaciones con la finalidad de esclarecer y cuantificar los daños y gastos para deslindar las responsabilidades.

6. PLAN DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN OCASIONADO POR DERRAME DE HIDROCARBURO VIA TERRESTRE.

Cuando se da un derrame de hidrocarburo vía terrestre es decir en nuestro caso diésel ya sea transportado por camiones cisternas o por el oleoducto, primero se deben estabilizar los posibles eventos de explosión, incendio y derrames.

Una vez, que los eventos arriba mencionados estén controlados, entonces se pasa a la fase de control de contaminación y remediación mediante técnicas de biorremediación y/o tratamientos de suelos, aguas impactadas con diésel, vegetación estresada y/o contaminada.

Por tal razón se deben retirar del área el material que ocasione el incidente, ya sea un camión, arboles, rocas, piedras, tuberías dañadas, suelo y otros.

Asimismo, mientras se den los trabajos civiles de movimientos de tierra y de reinstalación del oleoducto y de otras líneas de tuberías que puedan ser afectadas por el posible evento de rotura del oleoducto; al mismo tiempo se deben llevar a cabo las tareas de descontaminación del área.

Recuperación de Aguas Oleosas.

Para recuperar las aguas oleosas, se deben colocar barreras acuáticas tipo boom a lo largo de los cuerpos de agua (quebradas, ríos, lagos) desde donde se derramó el diésel.

Y se realiza construyendo sistemas de trampas y barreras artificiales, con la finalidad de la recolección del diésel o sus subproductos utilizando skimmers portátiles y/o paños absorbentes. En otras palabras, se construyen sitios de confinamiento para separar el diésel del agua y recuperarlo.

Normalmente, las quebradas y ríos disponen de cavidades o fosas naturales existentes a los lados de su cauce, que se pueden utilizar para contener el diésel y posterior recuperación, utilizando el skimmer portátil, mediante la separación de las aguas oleosas y succión y posterior impulsión utilizando mangueras y bombas portátiles de trasiego de combustible explosión probe (a prueba de explosiones) a envases tipo en tótems de 250 galones y tanques de 55 galones, y desde estos envases hasta el lugar donde pueda llegar el carro cisterna recolector, sin problemas para sacarlos del Sitio.

Retiro de material orgánico impactado con diésel

Además, de los arbustos, pasto, hojas donde pasa el diésel que sale de la tubería rota, se retira también el material orgánico (resto de ramas, hojas etc) que haya dentro del cauce del cuerpo de agua ya que, por los procesos naturales de absorción y desorción del diésel, es necesario retirar dicho material sino constantemente estarán liberando diésel al ecosistema.

Es importante, retirar dicho material del lugar utilizando bolsas plásticas de alta densidad y llevar una contabilización de las mismas, para posteriormente realizar un balance del diésel liberado, del diésel que absorbe el ecosistema, el diésel que se recupera del ecosistema y llevar un plan de monitoreo y restauración del ecosistema.

Retiro del material inorgánico impactado con diésel.

La arena y piedras pequeñas impactadas con diésel, se retiran igualmente del Sitio para su tratamiento y disposición final.

No obstante, las piedras y rocas grandes que están dentro del cauce del río o quebrada que sobresalen del mismo y fueran impactadas con diésel, se utilizará un desengrasante no tóxico y biodegradable para lavarlas y desprenderle el diésel y sacarlo de las mismas. Asimismo, el desengrasante que se utilice no debe representar una amenaza para la flora y fauna acuática.

Retiro del suelo impactado con el diésel.

El suelo constituye un sistema heterogéneo húmedo absorbente, por tal razón posee propiedades que permiten la absorción del diésel y lo va liberando lentamente al ambiente.

Es de allí que se debe realizar una segregación del suelo impactado con diésel, a medida que se va sacando de las áreas afectadas, y colocando el suelo impactado dentro de una cubierta plástica impermeable y resistente al diésel, temporalmente, y también se cubrirá de tal forma que quede completamente aislado, para evitar que el agua lluvia vuelva a liberar el diésel al ambiente, hasta que se saque para su tratamiento y disposición final exsitu.

En aquellos lugares que por su ubicación y difícil extracción de dicho lugar se hará una remediación in-situ construyendo lugares de tratamiento de suelos.

Plan de Monitoreo Ambiental

El límite máximo permisible (LMP´s) de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 2 (Suelo)/ Anteproyecto de Aguas Naturales Clase 2-C, establece que la concentración LMP para el parámetro de Hidrocarburos Totales de Petróleo (mg/L) es <0.05 mg/L en aguas naturales.

El límite máximo permisible (LMP´s) de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 2 (Suelo)/ Anteproyecto de Aguas Naturales Clase 2-C, establece que la concentración LMP para el parámetro de Hidrocarburos totales de petróleo en sedimento (mg/kg) es de 230 mg/kg.

Los análisis físico químicos se llevarán a cabo por Laboratorio certificado de acuerdo a los Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater y el método EPA 8015-B y respetando la fecha límite de realización de los análisis.

Por tales razones se inicia un muestreo del suelo desde el origen de la rotura de la tubería que liberó al diésel denominándolo sitio inicial o sitio cero, siguiendo el trayecto que recorrió el diésel liberado, así como el muestreo de los sedimentos si afectó a un cuerpo de agua.

Por otra parte, se hará un muestreo de agua, en los puntos que se establezcan para el mismo, con la finalidad de establecer el gradiente de concentración del hidrocarburo, desde el día del derrame hasta sucesivos días, para evaluar su comportamiento y disminución de la concentración con el tiempo, hasta que esté dentro de los límites máximos permisibles.

Restauración del Ecosistema impactado con el diésel

Una vez que se ha retirado el suelo impactado del Sitio y verificado mediante análisis de suelo, que está la concentración de hidrocarburos totales de petróleo por debajo del límite máximo permisible de 230 mg/kg, entonces se colocará suelo nuevo y se procederá con la revegetación del área, colocando pasto nuevo o plantas autóctonas del área.

Cabe señalar que para las labores iniciales de contención y mitigación del derrame se contarán con las brigadas de apoyo para atender la emergencia.

7. CONTROL DE CAMBIOS

Elaboró	Revisó	Aprobó
Jorge Martinez 4-178-719 Supervisor Terpel HSEC (SSAC)		